

Ein Service der SHURE DISTRIBUTION GMBH
Exklusivvertrieb für QSC und Shure in Deutschland



IN DIESER AUSGABE UNTER ANDEREM:

**HOME-RECORDING: DIGITALE SIGNALE
LAUTSPRECHERTECHNIK NEUE PG XLR- UND
USB GROSSMEMBRAN KONDENSATORMIKRO-
FONE NEUE SM PC-RECORDING BUNDLES UND
KONDENSATORMIKROFONE DER X2U XLR-TO-
USB SIGNAL ADAPTER SE115 SOUND ISOLATING
OHRHÖRER STAGE TALK MIT DANNY DUNCAN
IN DEN LEGENDÄREN ABBEY ROAD STUDIOS
SPOT ON QSC PLX2 VERSTÄRKER NE-
VER ASKED (AND ANSWERED) QUE-
STIONS PROLIGHT + SOUND**

INHALT

MIKROFONTECHNIK	SAMMELBAND HOME-RECORDING: DIGITALE SIGNALE
PA-TECHNIK	LAUTSPRECHERTECHNIK TEIL 1
SPOT ON	QSC PLX2 VERSTÄRKER
NEU AUF DEM MARKT	NEUE PG XLR- UND USB GROSSMEMBRAN KONDENSATORMIKROFONE
.....	NEUE SM PC-RECORDING BUNDLES UND KONDENSATORMIKROFONE
.....	X2U XLR-AUF-USB INTERFACE
.....	SE115 SOUND ISOLATING™ OHRHÖRER
STAGE TALK	PRODUZENT DANNY DUNCAN ZÄHLT IN DEN LEGENDÄREN ABBEY ROAD STUDIOS AUF SHURE
FAQs	NEVER ASKED (AND ANSWERED) QUESTIONS
TERMINE	PROLIGHT + SOUND, FRANKFURT



**NIMM AN DER GROS-
SEN TECNOTES UMFRAGE
TEIL UND GEWINNE DIE
BRANDNEUEN SE115
OHRHÖRER**

WWW.SHURE.DE/UMFRAGE

DEINE MEINUNG IST GEFRAGT! Lass uns wissen, was du von Shure und den Shure TecNotes hältst. Einfach den Fragebogen unter www.shure.de/umfrage ausfüllen und gewinnen – unter allen Teilnehmern verlosen wir zehn brandneue Shure SE115 Sound Isolating™ Ohrhörer im Wert von je 99,99 Euro*. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Wir freuen uns auf dein Feedback!

*UVP

SAMMELBAND HOMERECORDING: DIGITALE SIGNALE

SEIT EINIGEN JAHREN ERFREUEN SICH HOMERECORDING UND PODCASTS WACHSENDER BELIEBTHEIT. UM DIE VERSCHIEDENEN ANFORDERUNGEN ZU ERFÜLLEN, WURDE DAS EQUIPMENT IMMER VIELSEITIGER UND BENUTZERFREUNDLICHER. HEUTE SIND HOCHWERTIGE AUDIO-AUFNAHMEN AUCH IM EIGENEN PROBE-RAUM ODER IM HEIMISCHEN WOHNZIMMER MÖGLICH, WAS BEI VIELEN DAS INTERESSE AN EIGENEN PRODUKTIONEN WECKT – SEI ES ALS BAND-DEMO ODER PODCAST. DIE WICHTIGSTEN TECHNISCHEN GRUNDLAGEN WERDEN IN DIESEM SAMMELBAND ERKLÄRT UND VIELE TIPPS UND TRICKS AUFGEZEIGT, UM DIE RICHTIGE ANWENDUNG ZU GEWÄHRLEISTEN UND SCHNELL ZU EINEM GUT KLINGENDEN ERGEBNIS ZU KOMMEN.

WAS IST DIGITALES AUDIO

Um die Historie der ersten Schallaufzeichnungen ranken sich viele Geschichten und mindestens ebenso viele Gerüchte. Dennoch gilt Thomas Edison als Pionier der Schallkonservierung: Er sang am 6. Dezember 1877 das Weihnachtslied „Mary had a little lamb...“ und zeichnete dies mit einer Nadelschreibtechnik auf eine sich drehende Walze auf.

Seitdem hat sich im Bereich der Schallaufzeichnung einiges getan und viele verschiedene Datenträger sind auf der Bildfläche erschienen: die Schallplatte, Kompaktkassette, Compact Disc, DAT, MiniDisc usw. Heute hat sich die digitale Aufzeichnung direkt auf Festplatte etabliert.

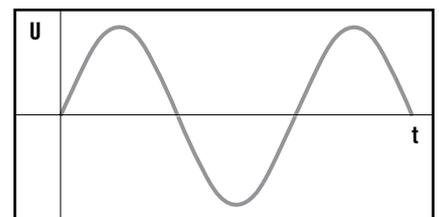
ANALOGUE SIGNALE

Für alle Arten der Konservierung muss das Schallsignal in ein elektrisches Signal umgewandelt werden. Dieses elektrische Audiosignal spiegelt die Schallwelle des Klangs wieder.

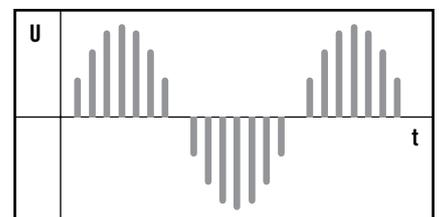
Bei einem analogen Signal wird kontinuierlich eine wechselnde Spannung übertragen. Solch ein elektrisches Audiosignal kann leicht umgewandelt und beispielsweise auf eine Schallplatte geschnitten oder direkt auf ein Magnetband aufgezeichnet werden. Das analoge elektrische Audiosignal wird also wieder in eine mechanische Auslenkung des Schneidstichels bei der Schallplattenherstellung beziehungsweise in eine magnetische Wechselgröße im Tonkopf bei Aufnahme auf Bändern umgeformt.

[Weiter](#)

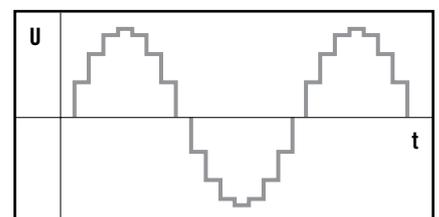
SHURE®



Analoges Signal



Abtastung



Digitales Signal

DIGITALE SIGNALE

Bei digitalen Aufzeichnungen wie DAT oder Harddisc-Recording muss das analoge Signal in ein digitales umgewandelt werden.

Dies geschieht im Allgemeinen, indem das elektrische Audiosignal in einem bestimmten Takt gesampelt und dieser Wert bis zur nächsten Abtastung gehalten wird. Aus einem kontinuierlichen Signal wird eine Art Treppen-Signal erzeugt. Die Häufigkeit, in der das analoge Signal gesampelt wird, ist die sogenannte Abtastfrequenz. Bei der CD beispielsweise beträgt diese 44,1 kHz. Das analoge Signal wird also 44100-mal in der Sekunde abgetastet. Je häufiger gesampelt wird, desto genauer wird das analoge Signal digital reproduziert. Die Abtastfrequenz muss auf alle Fälle doppelt so hoch sein wie die höchste aufzuzeichnende Frequenz. Bei einer Abtastfrequenz von 44,1 kHz ist die höchste Frequenz, die aufgezeichnet bzw. wiedergegeben werden kann, demzufolge 22 kHz. Das menschliche Gehör kann Töne bis maximal 20 kHz wahrneh-

men. Eine Abtastfrequenz von 44,1 kHz deckt also den gesamten hörbaren Bereich ab.

Die Bit-Tiefe der Analog-Digital-Wandlung gibt die Genauigkeit an, mit der das analoge Signal ausgelesen wird – bei der CD beträgt diese 16 Bit. Das bedeutet, dass der komplette Bereich von maximaler zu minimaler Spannung in 65526 Schritte eingeteilt wird. Bei einer höheren Bit-Tiefe kann der analoge Spannungswert präziser ausgelesen werden. Hochwertigere Aufnahmen werden daher mit 24 Bit (ca. 16 Million) oder gar 32 Bit (ca. 4300 Milliarden) digitalisiert.

Je höher die Abtastfrequenz beziehungsweise je höher die Bit-Tiefe, desto größer werden die Datenmengen.

Diese digitalen Daten können natürlich auf verschiedene Medien geschrieben werden, beispielsweise optisch mittels eines Lasers auf CD oder auch magnetisch auf Bänder wie DAT oder direkt auf eine Festplatte.





GRUNDLAGEN LAUTSPRECHERTECHNIK VOL. 1

IN DEN LETZTEN ZWEI AUSGABEN HABEN WIR UNS MIT DEN GRUNDLAGEN VON LEISTUNGSVERSTÄRKERN BESCHÄFTIGT. IN DIESER UND DER KOMMENDEN AUSGABE WOLLEN WIR UNS NUN AUF DIE GRUNDLAGEN UND THEORIEN DER LAUTSPRECHERTECHNIK KONZENTRIEREN.

Dazu kommen wir nicht umhin, uns ein paar Formeln aus der Elektrotechnik und Elektroakustik zu Gemüte zu führen.

Bezeichnungen: Spannung U, Strom I, Widerstand R, Leistung P

Eine der wichtigsten Gleichungen, mit der wir uns hier beschäftigen, ist das

OHM'SCHE GESETZ:

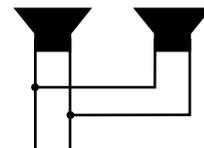
$$U=R \cdot I$$

Noch eine Anmerkung an dieser Stelle: In der Welt von Gleichspannung und Gleichstrom betrachtet man nur den „reinen“ Ohmschen Widerstand, bei Wechselspannung- und Strom, und dazu gehören auch Audiosignale, betrachtet man die komplexe Impedanz mit einem Realteil (dem ohmschen Widerstand) und einem Imaginärteil (dem sogenannten Blindwiderstand). Um das Ganze etwas zu vereinfachen rechnet man üblicherweise mit dem Betrag der komplexen Impedanz und kann dadurch wieder mit den einfachen Formeln wie im Gleichspannungsfall rechnen.

Aus der obigen Gleichung lassen sich zwei weitere Gleichungen ableiten, die im täglichen Umgang mit Lautsprechern ebenfalls sehr wichtig sind: die Berechnung der Gesamtimpedanz bei Parallelschaltung und Reihenschaltung von Lautsprechern.

PARALLELSCHALTUNG LAUTSPRECHER:

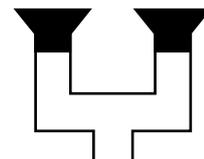
$$R = \frac{1}{\frac{1}{R1} + \frac{1}{R2}}$$



Beispiel: $4 \Omega \parallel 4 \Omega = 2 \Omega$, $8 \Omega \parallel 8 \Omega = 4 \Omega$

REIHENSCHALTUNG LAUTSPRECHER:

$$R=R1+R2$$



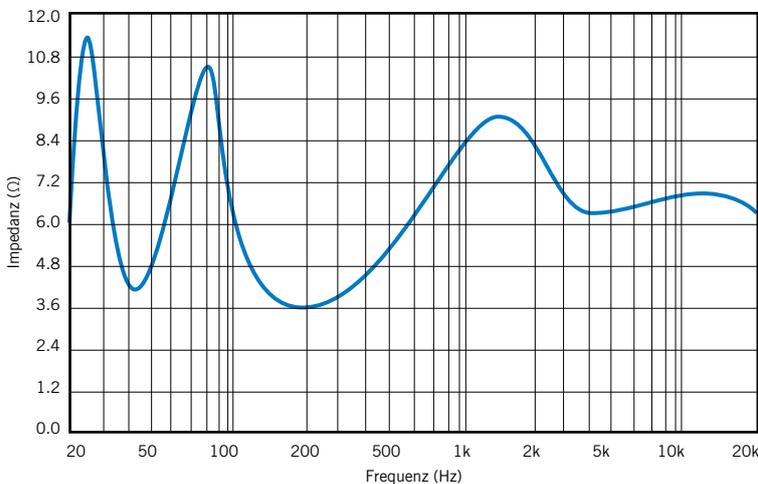
Beispiel: 4Ω in Reihe zu $4 \Omega = 8 \Omega$

Hierbei darf man sich nicht verwirren lassen. Was wir in der Beschallungspraxis normalerweise machen, ist eine Parallelschal-

[Weiter](#)

tung von Lautsprechern, obwohl das Kabel vom Verstärker zur ersten Box, dann von dort zur zweiten Box, zur dritten Box usw. geht. Das liegt daran, dass die Kontakte der Anschlüsse in den Lautsprechern parallelgeschaltet sind. Wirkliche Reihenschaltungen werden, wenn überhaupt, nur innerhalb einer Lautsprecherbox verwendet, zum Beispiel, um mit zwei 4 Ω Tieftönern auf eine gewünschte 8 Ω Gesamtimpedanz für die Lautsprecherbox zu kommen.

Eine weitere Besonderheit, die man im Hinterkopf behalten sollte, ist, dass die Impedanz eines Lautsprechers frequenzabhängig ist und dass sie eigentlich nur selten einen so geraden Wert wie 4 oder 8 Ohm hat.



Die Abbildung oben zeigt den Impedanzverlauf eines 2-Wege Beschallungslautsprechers mit einer angegebenen Impedanz von 8 Ω.

Eine Frage, die immer wieder auftaucht, ist, was denn passiert, wenn man einen 4 Ω Subwoofer und ein 4 Ω Topteil, getrennt durch eine passive Frequenzweiche im Subwoofer, an einen Endstufenkanal anschließt. Belaste ich die Endstufe dann mit nur 2 Ω? Das ist nicht der Fall. Die passive Frequenzweiche sorgt dafür, dass die jeweilige Impedanz von Subwoofer und Topteil nur in ihrem zugeordneten Frequenzbereich zum Tragen kommt, genauso wie sie dafür sorgt, dass nur die jeweils gewünschten Frequenzbereiche wiedergegeben werden. Wenn man es genau nimmt, ist Ersteres sogar die Voraussetzung für Letzteres (die Details würden hier etwas zu weit führen).

DAS DEZIBEL (dB)

Eine Größe, die uns in der Beschallungstechnik häufig begegnet, ist das Dezibel oder dB. Ohne weitere Angaben ist das dB zunächst eine dimensionslose Größe, die das logarithmische Verhältnis von

zwei Werten zueinander angibt.

Angaben wie zum Beispiel +6 dB stellen einen wirklichen Wert dar, in diesem Fall 6 dB über dem Bezugspegel von 1 V, also 2 V.

Dazu muss man sich merken: Bei Größen wie Leistung bedeuten +3 dB eine Verdoppelung, bei Spannungswerten oder Schalldruckpegeln sind +6 dB eine Verdoppelung.

Wie wir später noch sehen werden, lässt sich besonders bei Leistung und Schalldruckpegel sehr einfach in dB rechnen.

Um dB-Angaben etwas zu veranschaulichen folgt hier als Beispiel eine kleine Tabelle mit Leistungswerten und ihren zugehörigen dB-Werten.

100 W	= 20,0 dBW
200 W	= 23,0 dBW
250 W	= 24,0 dBW
400 W	= 26,0 dBW
500 W	= 27,0 dBW
800 W	= 29,0 dBW
1.000 W	= 30,0 dBW
1.200 W	= 30,8 dBW
1.500 W	= 31,8 dBW
2.000 W	= 33,0 dBW
10.000 W	= 40,0 dBW

$$P(\text{dBW}) = 10 \cdot \log\left(\frac{P_1}{1\text{W}}\right)$$

Wie man erkennen kann, beträgt der Unterschied zwischen 1500 Watt und 2000 Watt gerade einmal 1,2 dB. Wie wir später noch sehen werden, entspricht das auch dem maximal zu erwartenden Schallpegelunterschied beim Lautsprecher. Wenn man jetzt bedenkt, dass der kleinste, von normalen Menschen unterscheidbare Lautstärkeunterschied ca. 1 dB ist, relativieren sich Unterschiede in der Ausgangsleistung von Verstärkern doch ein wenig. Ein Unterschied von 10 dB wird als doppelte Lautstärke wahrgenommen. Das wiederum bedeutet, dass ich die Ausgangsleistung von z.B. 500 Watt auf 5000 Watt steigern muss (sofern ein Lautsprecher das überhaupt aushalten würde), um die doppelte, wahrgenommene Lautstärke zu erreichen.

ENTFERNUNGSGESETZ

Wie sicherlich jeder weiß und auch schon beobachtet hat, wird die Musik leiser je weiter man sich vom Lautsprecher entfernt. Die Frage ist jetzt: Um wie viel leiser wird es denn? Dazu gibt es eine etwas komplizierte Gleichung, deren Ergebnis man sich aber recht einfach merken kann:

Bei Entfernungsverdoppelung verringert sich der Schalldruckpegel um (ziemlich genau) 6 dB. Das heißt, wenn ich mich zum Beispiel von 1 m Entfernung zum Lautsprecher auf 2 m Entfernung wegbewege, wird es um 6 dB leiser.

[Weiter](#)

Anhand der folgenden Beispiele kann man recht anschaulich sehen, wie das relativ einfach überschlagen werden kann.

1 m -> 2 m: -6 dB

10 m -> 20 m: -6 dB

Ein weiterer Wert, den man sich gut merken kann, ist ein Faktor 10 bei der Entfernung:

10 m -> 100 m: -20 dB

20 m -> 200 m: -20 dB

Und zuletzt noch das Ergebnis für den Faktor 30 bei der Entfernung:

1 m -> 30 m: -30 dB

5 m -> 150 m: -30 dB

Wie kann man andere Werte berechnen? Das ist gar nicht so schwer. Als Beispiel nehmen wir die Vergrößerung der Entfernung von 1 m auf 8 m:

Hier wird 3 mal die Entfernung verdoppelt, also 1 m -> 2 m, 2 m -> 4 m, 4 m -> 8 m. Auf das Ergebnis kommt man, wenn man einfach die entsprechenden Pegelreduzierungen addiert:

1 m -> 8 m: -6 dB + -6 dB + -6 dB = -18 dB

Und als Kür die Pegelreduzierung von 1 m auf 20 m:

1 m -> 20 m: -20 dB + -6 dB = -26 dB (1m -> 10 m und 10 m -> 20 m)

Wie so oft muss ich auch hier eine einschränkende Anmerkung machen: Diese Werte sind nicht ganz exakt und gelten eigentlich nur für offenes Gelände ohne Hall und Reflektionen. In geschlossenen Räumen wird der Pegelverlust durch eben diese Reflektionen und den Nachhall etwas abgeschwächt. Man kann aber näherungsweise ganz gut damit rechnen.

Im nächsten Teil betrachten wir noch einige weitere Kenngrößen von Lautsprechern wie Belastbarkeit, Empfindlichkeit und Abstrahlwinkel und werden dann sehen, wozu diese ganzen komplizierten Formeln und Werte dienen.

LAUTSPRECHERSYSTEME VON QSC

AcousticDesign Wandlautsprecher

Zur Wandmontage
konzipierte 2-Wege Systeme



AcousticDesign Deckenlautsprecher

Kompakte 2-Wege-Systeme
für den Deckeneinbau



Installation Line Array

Für Festinstallationen
optimierte Line Array



HPR Serie

Mobile Aktiv-Lautsprecher-
systeme mit legendärer QSC
Verstärkertechnologie



ISIS Kompaktlautsprecher

2-Wege Fullrange-Lautsprecher
für verschiedene Anwendungen



WideLine-10 Line Array

Breit abstrahlendes, kompaktes
Fullrange Line Array für den
mobilen und stationären Einsatz



WideLine-8 Line Array

verpackt die Performance eines
großen Line Arrays in ein
sehr kompaktes Gehäuse



PLX2 VERSTÄRKER SERIE

MODELLE PLX1104 | PLX1804 | PLX1802 | PLX2502 | PLX3102 | PLX3602

DIE NEUE PLX2 IST EINE SERIE HOCHQUALITATIVER LEISTUNGSVERSTÄRKER, GESCHAFFEN FÜR DEN ANSPRUCHSVOLLEN LIVE-EINSATZ. DIE DRITTE GENERATION DER QSC POWERLIGHT-TECHNOLOGIE KOMBINIERT GERINGES GEWICHT UND EXZELLENTES AUDIOQUALITÄT MIT BEWÄHRTER QSC-ZUVERLÄSSIGKEIT. MIT AUSGANGSLEISTUNGEN BIS ZU 3600 WATT LIEFERN DIE PLX2 VERSTÄRKER SAUBEREN, UNVERZERRTEN OUTPUT AUCH AN LEISTUNGSMÄSSIG ANSPRUCHSVOLLE LAUTSPRECHERSYSTEMEN.

ECHTE POWERLIGHT SCHALTNETZTEILTECHNOLOGIE

Das Herzstück jedes Leistungsverstärkers ist das Netzteil. Dessen Leistungsfähigkeit entscheidet über Stabilität und Zuverlässigkeit des gesamten Geräts. Die QSC Schaltteiltechnologie, seit Jahren bewährt in der PowerLight Serie, macht den schweren Netztrafo überflüssig (Gewicht: bis zu 9 kg). An seine Stelle tritt ein effizientes, leichtgewichtiges Schaltteilnetzteil, das mit einer Schalttaktrate von 115.000 Hz (zum Vergleich: normales Netzteil 50 Hz) dem Verstärker dauerhaft die notwendige Energie zur Verfügung stellt. Das Ergebnis ist ein stabil arbeitender Verstärker mit kontinuierlich hoher Leistung. Der Sound ist druckvoll in den Bässen bei gleichzeitig sauberen Mitten und besonderer Transparenz im Hochtonbereich.

EDLES DESIGN UND ROBUSTE MECHANIK

Die neuen PLX2 im zeitgemäßen Design entspricht den Ansprüchen stabiler professioneller Hochleistungsverstärker. Die soliden Frontplatten aus Aluminiumdruckguss mit besonderer optischer Note sorgen im Rack übereinander montiert für eine stabile, sichere Einheit – für den jahrelangen, zuverlässigen Einsatz „on the road“ genau das Richtige!

NOCH MEHR FLEXIBILITÄT DURCH ZWEI VARIANTEN

Völlig neu an der PLX2 Serie ist die Verfügbarkeit von zwei Varianten, welche die Flexibilität und die Einsatzmöglichkeiten weiter steigern: Die komplett ausgestatteten O2 Modelle (PLX1802, 2502, 3102, 3602) können 2 Ohm-Lasten antreiben, ferner finden sich auf der Rückseite Schalter für Subwooferfilter, Limiter, Lowcutfilter und Brückenbetrieb. Die extrem kompakten O4 Modelle (PLX1104, 1804) arbeiten mit der gleichen Technologie und Performance und sind überall dort interessant, wo 2 Ohm-Tauglichkeit und Brückenbetrieb nicht benötigt werden.

LEISTUNGSMERKMALE ALLER VARIANTEN

- Die ersten mobilen Aktiv-Lautsprechersysteme mit legendärer QSC Verstärkertechnologie
- Verstärkermodule basierend auf der erfolgreichen RMX Serie
- Hohe Verstärker-Dauerleistung: Subwoofer 700 Watt und Fullrange-Lautsprecher bis zu 600 Watt
- Robuste Gehäuse aus 13-schichtigem Birkenperrholz
- Stabiles, road-taugliches Frontgitter
- Ergonomische Tragegriffe mit bequemer, rutschfester Oberfläche
- Integrierter 35 mm Stativflansch (Subwoofer und 2-Wege Modelle)
- Subwoofer mit integrierter Stereo-Frequenzweiche und Hochpass-Ausgängen
- M10 Flugpunkte bei den Modellen HPR122i, HPR152i und HPR153i



04 MODELLE VS. 02 MODELLE

04 MODELLE

- Kompromisslose PowerLight-Technologie, Qualität und Performance für Anwendungen, die keine 2 Ohm-Tauglichkeit und Brückenbetrieb benötigen
- Zwei Modelle mit Ausgangsleistungen bis 900 Watt pro Kanal an 4 Ohm
- Lautsprecherschutz durch Clip-Limiter, aktive Temperaturüberwachung ermöglicht sicheren Betrieb, auch an der Leistungsgrenze
- Super kompakt: Einbautiefe nur 22,7 cm; Gewicht nur 5,9 kg

02 MODELLE

- Lautsprecher-Klemmanschlüsse zusätzlich zu den Speakon® NL-4-Buchsen
- 100 Hz-Hochpass und Tiefpassfilter für 2-Wege-Betrieb von Subwoofer und Topteil ohne zusätzliche externe Frequenzweiche
- Zuschaltbarer 33 Hz-Infraschall-Filter bewahrt Subwoofer vor Schäden durch zu große Membranauslenkungen
- Umschaltbare Clip-Limiter
- Vier Modelle mit Ausgangsleistungen bis 1800 pro Kanal an 2 Ohm bzw. 3600 Watt Brückenbetrieb an 4 Ohm



NEUE PG MIKROFONE ALS XLR- UND USB-VERSIONEN



SHURE PG MIKROFONE SIND DIE IDEALEN EINSTIEGSMODELLE IN DIE WELT PROFESSIONELLER MIKROFONE UND ÜBERZEUGEN DURCH EINFACHE HANDHABUNG UND SHURE-TYPISCHEN SOUND. DIE VIER NEUEN PG GROSSMEMBRAN-KONDENSATORMIKROFONE, DIE ALS XLR- UND USB-VARIANTEN AUF DEN MARKT KOMMEN, FEIERTEN IM JANUAR AUF DER NAMM SHOW IHRE PREMIERE UND WERDEN IN EUROPA ERSTMALS AUF DER PROLIGHT + SOUND ZU SEHEN SEIN.

Mit den Modellen PG27 und PG42 präsentiert Shure zwei Recording-Mikrofone, die sich mit ihrer Nierencharakteristik und dem geringen Eigenrauschen für die Abnahme verschiedener Klangquellen eignen. Das PG27 ist ein Alleskönner und setzt sowohl Instrumente als auch Gesang akkurat um und kann, dank seiner schaltbaren -20 dB Dämpfung, auch hohe Schallpegel problemlos bewältigen. Mit dem PG42 hat Shure die perfekte Lösung für die Abnahme von Sprache und Gesang. Im PG42 arbeitet zudem ein schaltbarer Hochpassfilter, der tieffrequente Hintergrundgeräusche reduziert und dem Nahbesprechungseffekt entgegenwirkt. Die 15 dB Dämpfung wirkt im Bedarfsfall hohen Schalldrücken effektiv entgegen. Beide Mikrofone werden mit

umfassendem Zubehör geliefert, so sind beim PG27 ein Stativadapter und eine Mikrofontasche, beim PG42 eine Mikrofonspinne und ein robuster Tragekoffer enthalten.

Die Mikrofone PG27USB und PG42USB sind die USB-Alternativen zu den XLR-Modellen. Sie bieten die gleichen Produkteigenschaften und lassen sich dank ihrer benutzerfreundlichen „Plug and Play“ Funktion an jeden Computer mit USB-Schnittstelle anschließen. Die beiden Mikrofone stellen funktionelle Komplettlösungen für alle PC-Recording-Enthusiasten dar. Sie überzeugen durch zahlreiche Features wie latenzfreies Abhören, also ohne Verzögerung, mittels integrierter 3,5 Millimeter Kopfhörerbuchse und Monitor-Regler, mit der User das Live-Mikrofonsignal mit dem Rechner-Ausgangssignals mischen können. Beide USB-Mikrofone, PG27USB und PG42USB, verfügen über einen integrierten Mikrofon-Vorverstärker zur Regelung des Eingangspegels und lassen sich mit dem im Lieferumfang enthaltenen USB-Kabel sofort und ohne zusätzliche Treiber-Installation mit dem Rechner verbinden. Sie sind kompatibel mit Windows Vista, XP, 2000 und Mac OS X (10.1 und höher).

Die neuen Shure PG Großmembran-Kondensatormikrofone werden im Frühjahr 2009 erhältlich sein.



NEUE PC-RECORDING BUNDLES UND KONDENSATORMIKROFONE

LEGENDÄRE SHURE SM MIKROFON-SERIE MIT NEUEN ERGÄNZUNGEN

SHURE SM MIKROFONE HABEN ÜBER JAHRZEHNTE HINWEG IHRE ROBUSTHEIT UND IHREN CHARAKTERISTISCHEN SOUND SOWOHL AUF DER BÜHNE ALS AUCH IM STUDIO UNTER BEWEIS GESTELLT UND SIND AUS DEM RAUEN MUSIKER-ALLTAG NICHT MEHR WEGZUDENKEN. NUN ERWEITERT SHURE DIE LEGENDÄRE MIKROFON-SERIE UM VIER NEUE VARIANTEN. DAS SIND ZUM EINEN DIE SM57 UND SM58 PC-RECORDING BUNDLES MIT DEM NEUEN SHURE X2U XLR-AUF-USB INTERFACE, ZUM ANDEREN DIE KONDENSATORMIKROFONE SM27 UND SM137.

„Wie kann ich mein SM58 an meinen Computer anschließen?“ ist eine der meistgestellten Fragen, die die Shure-Ingenieure erhalten, und die Komplett-Sets mit dem neuen X2u XLR-auf-USB Interface sind die passende Antwort darauf. Das kompakte X2u Interface verfügt über eine integrierte Kopfhörerbuchse, mit der User ihre Aufnahmen latenzfrei (ohne Verzögerung) abhören können. Mit dem Monitor-Regler, haben User darüber hinaus die Möglichkeit, das Live-

Mikrofonsignal mit dem Rechner-Ausgangssignals zu mischen. Shure bietet die Mikrofon-Klassiker SM57 und SM58 im Bundle mit dem X2u an, die so im Handumdrehen an jeden Computer angeschlossen werden können.

„Shure SM Mikrofone gehören seit über 40 Jahren zum Musikgeschehen und mit den neuen SM57 und SM58 Bundles mit dem X2u können diese Mikros nun an jeden Rechner angeschlossen und für Homerecording, Podcasting und andere digitale Anwendungen verwendet werden.“, erklärt Bernd Friedel, Director Sales & Marketing, Shure Distribution GmbH.

Neben den Bundles präsentiert Shure mit dem SM27 ein vielseitiges Großmembran-Kondensatormikrofon mit Nierencharakteristik, das alle Nuancen von Stimmen und Instrumenten klar und präzise abnimmt. Hochwertige Komponenten wie die ultradünne und mit 24 Karat Gold beschichtete Mylar-Membran sowie der transformatorlose Class-A Vorverstärker bieten Transparenz und herausragendes Einschwingverhalten. Weiterhin zeichnet sich das SM27 durch sein ge-

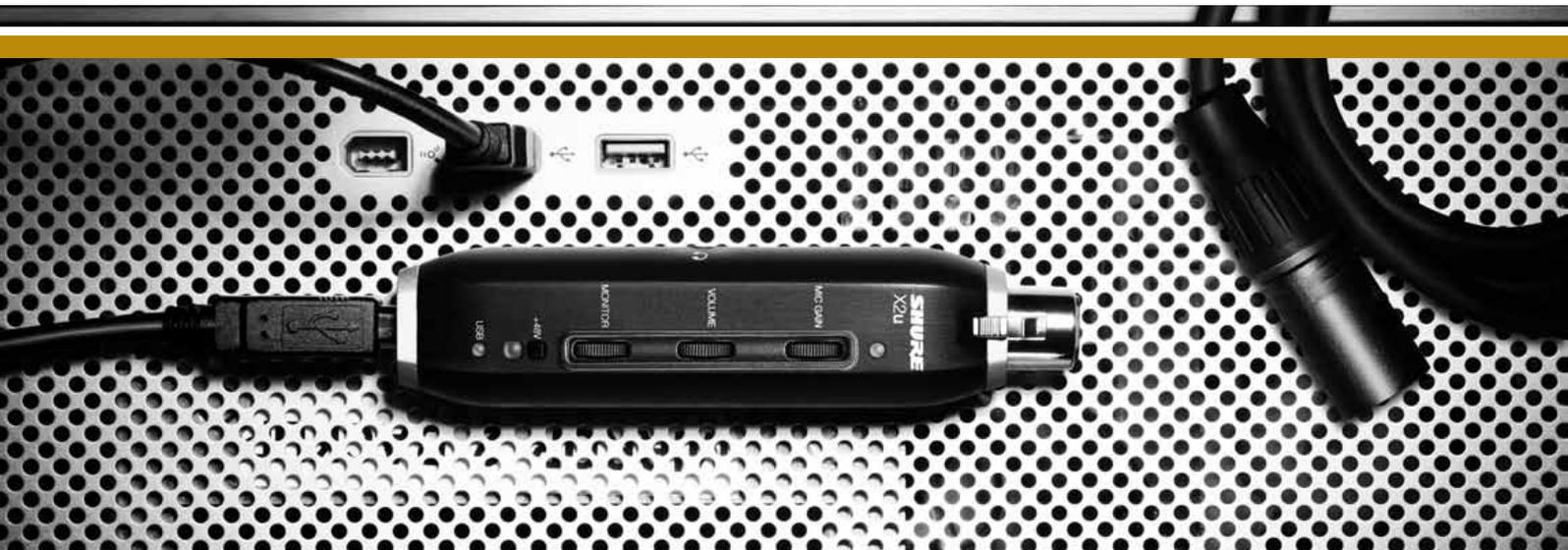
[Weiter](#)

ringes Eigenrauschen und die schaltbare -15 dB Dämpfung für hohe Schalldrücke aus. Der dreistufige Hochpassfilter reduziert zudem unerwünschte, tieffrequente Hintergrundgeräusche und wirkt dem Nahbesprechungseffekt entgegen.

Das Shure SM137 ist ein Kleinmembran-Kondensatormikrofon mit Nierencharakteristik, das sich hervorragend für die Instrumentenabnahme eignet. Wie beim SM27 sorgen in seinem Inneren erstklassige

Komponenten für außergewöhnliche Transparenz, angenehme Höhen und einen dynamischen, druckvollen Bass. Dank der schaltbaren -15 dB Dämpfung bewältigt das SM137 auch sehr hohe Schalldrücke von bis zu 154 dB SPL, während der lineare Frequenzgang die naturgetreue Wiedergabe von akustischen und elektrischen Instrumenten gewährleistet.

Die neuen Shure SM Mikrofone sind im Frühjahr 2009 erhältlich.



KOMPAKTES ALL-IN-ONE INTERFACE ERMÖGLICHT EINFACHEN ANSCHLUSS VON XLR-MIKROFONEN AN JEDEN COMPUTER

NEUES X2U XLR-AUF-USB INTERFACE

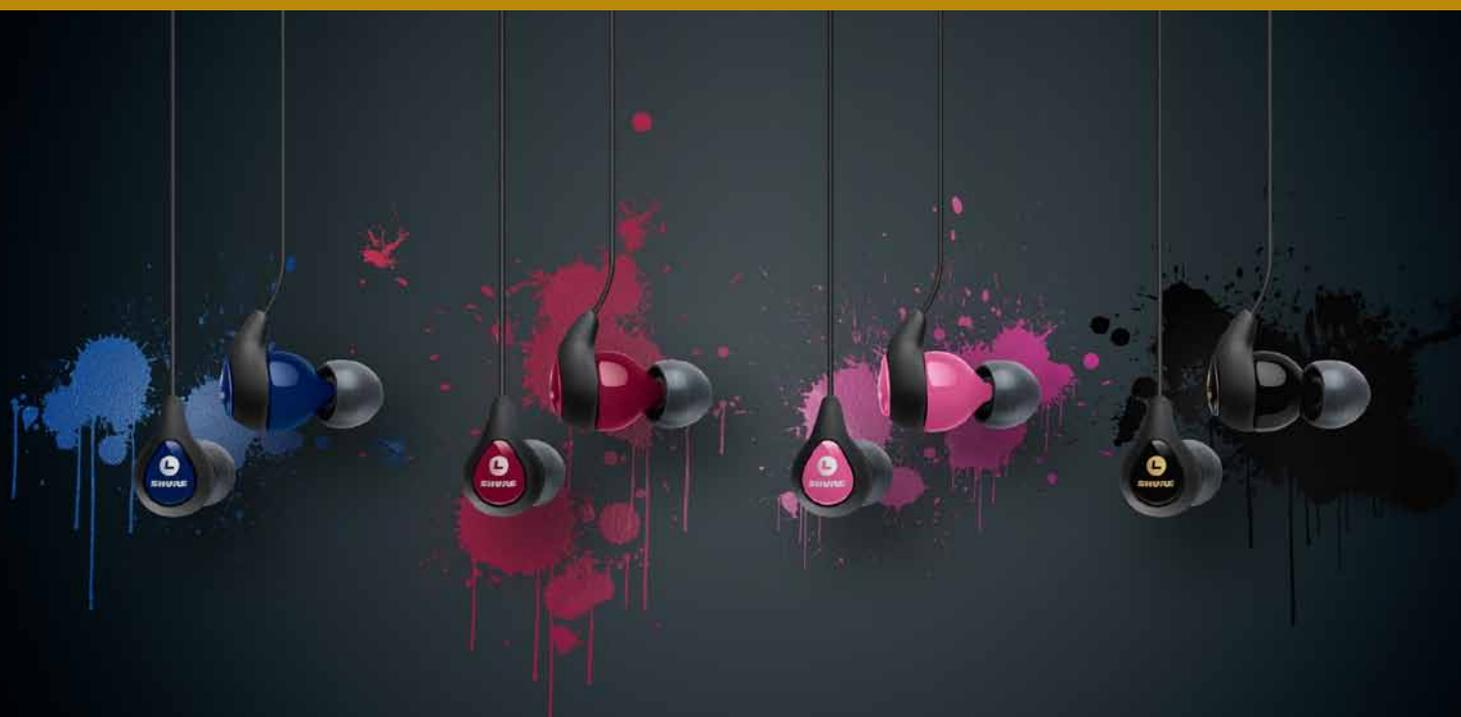
MIT DEM NEUEN X2U XLR-AUF-USB INTERFACE BIETET SHURE ALLEN RECORDING-BEGEISTERTEN EINE FLEXIBLE LÖSUNG, UM IHR XLR-MIKROFON SCHNELL UND UNKOMPLIZIERT AN JEDEN COMPUTER MIT USB-SCHNITTSTELLE ANZUSCHLIESSEN.

Das Shure X2u Interface ist ein modulares Zubehör, das kompaktes, schlichtes Design mit zahlreichen technischen Features und Shure-typischer Robustheit kombiniert. Es ist mit einem USB „Plug and Play“ Anschluss ausgestattet und lässt sich ohne zusätzliche Treiberinstallation kinderleicht in Betrieb nehmen (kompatibel mit den Betriebssystemen Windows Vista, XP, 2000 und Mac OS X 10.1 oder höher). Der integrierte Mikrofon-Vorverstärker des X2u ermöglicht

mit Hilfe einer dreifarbigem LED-Anzeige die Regelung des Mikrofon-Eingangsspegels vor der Analog-Digital-Wandlung. Dank der integrierten 3,5 Millimeter Kopfhörerbuchse können

User ihre Aufnahmen latenzfrei abhören. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, durch die Monitor Mix Control bereits aufgenommene Spuren mit dem Live-Signal des Mikrofons zu mischen. Mit der schaltbaren +48-Volt Phantomspeisung können auch hochwertige Kondensatormikrofone problemlos mit dem X2u verwendet werden. Die Stromversorgung des X2u erfolgt über den USB-Anschluss des Computers, das passende USB-Kabel ist im Lieferumfang enthalten.

Das Shure X2u XLR-auf-USB Interface ist ab dem Frühjahr 2009 erhältlich



SE115 SOUND ISOLATING™ OHRHÖRER

SHURE PRÄSENTIERT OHRHÖRER MIT SATTEM BASS IM INDIVIDUELLEN DESIGN

Pünktlich zur Prolight + Sound in Frankfurt stellt Shure mit dem SE115 einen neuen Ohrhörer vor. Mit seinem warmen Sound mit knackigen Bässen und dem stylischen Design richtet er sich insbesondere an jüngere, lifestyleorientierte Musikfans. Auch preislich kommt Shure den jungen Hörern mit einem UVP von 99 Euro entgegen. Der SE115 wird im Laufe der ersten Jahreshälfte 2009 in den deutschen Handel kommen.

Die Shure-Entwickler präsentieren mit dem SE115 die perfekte Symbiose aus Style und kraftvollem Sound. Möglich wurde dies durch die Integration der weiterentwickelten Dynamic MicroSpeaker. Diese liefern trotz ihrer geringen Baugröße einen kräftigen Bass und bilden daher die technische Voraussetzung für die kompakte Größe der Ohrhörer. Der Clou: Käufer des SE115 können unter vier unterschiedlichen Farbvarianten wählen und so die zum persönlichen Style passende Variante wählen. Pink, Blau, Rot und klassisches Schwarz bieten genügend Platz für Individualität.

„Viele Musikfans legen heutzutage Wert auf einen satten Bass und ein individuelles Design – und das Ganze zu einem einsteigerfreundlichen Preis. Das war die anspruchsvolle Aufgabe, die unsere Entwickler zu lösen hatten. Mit dem SE115 haben sie die Herausforderungen perfekt gemeistert“, sagt Nils W. Prösser, Marketing Manager Shure Europe.

Herausragende Klangeigenschaften Die aus dem Profi-Bereich stammenden Shure Dynamic MicroSpeaker (Mikro-Lautsprecher) der zweiten Generation sorgen für ein warmes Klangbild mit einem besonders druckvollen Bass.

Design und Style Unter den SE115-Varianten in den Farben pink, blau, rot und schwarz findet jeder Musikfan seinen persönlichen Favoriten. Durch die Integration eines neuen Treibers fällt das Design des SE115 besonders klein und kompakt aus.

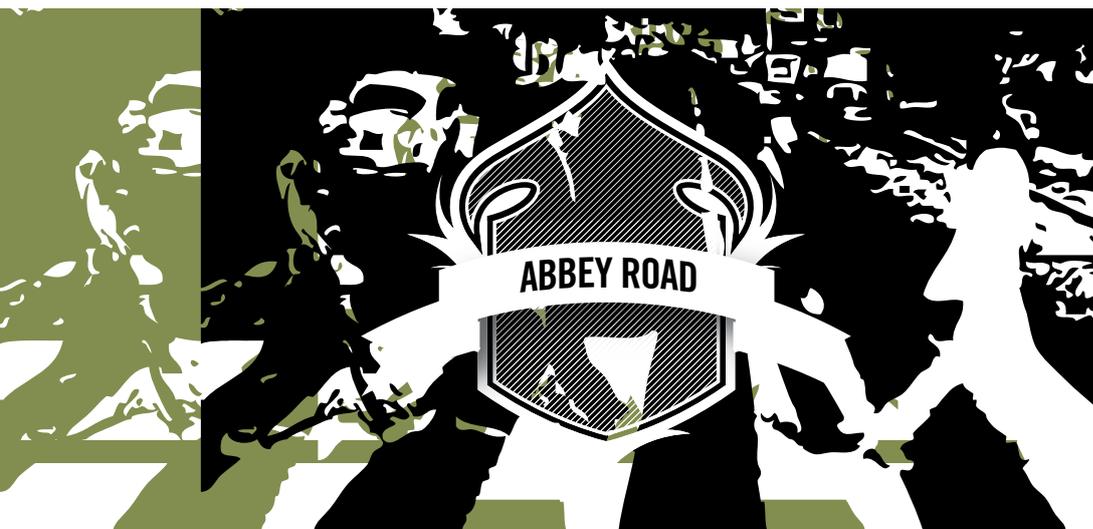
Modulares Kabeldesign Austauschbare Kabel ermöglichen eine grenzenlose Flexibilität. Der Nutzer kann alle Produkten der SE-Range auf seine speziellen Bedürfnisse einstellen – etwa mit dem Music Phone Adapter (MPA) für das iPhone oder dem Push-To-Hear (PTH).

Sound Isolating Design Die Ohrpassstücke schirmen den Nutzer vom Außenlärm perfekt ab. Das ermöglicht ein störungsfreies Audio-Erlebnis in jeder Situation – sei es am Arbeitsplatz, in der U-Bahn oder am Strand.

Enthaltenes Zubehör und Transport-Case Der SE115 wird mit drei Paar austauschbaren Silikon-Ohrpassstücken (in den Größen S, M und L), einem 91 cm-Kabel und einem soften Transport-Case geliefert.

DER WEITE WEG IN DIE ABBEY ROAD

PRODUZENT DANNY DUNCAN ZÄHLT IN DEN LEGENDÄREN ABBEY ROAD STUDIOS AUF SHURE



ÜBER PRODUZENT UND STUDIOINGENIEUR DANNY DUNCAN KÖNNTE MAN SAGEN, DASS ER SCHON FAST ÜBERALL SCHON FAST ALLES GEMACHT HAT. DOCH NUR FAST. NUN STÜRMT ER 2008 AUCH NOCH DIE LETZTE BASTILLE: DIE LEGENDÄREN ABBEY ROAD STUDIOS. DUNCAN'S AUFNAHMEN IN DEM LONDONER KULTSTUDIO WURDE VON COMPASSIONART IN DIE WEGE GELEITET, EINEM NONPROFIT-Projekt, DASS SICH DEN ÄRMSTEN DIESER WELT WIDMET UND SICH DURCH DIE EINNAHMEN AUS MUSIK UND KUNST FINANZIERT. FÜR EIN BENEFIZ-ALBUM NAHM COMPASSIONART DUNCAN'S RECORDING-TALENT IN ANSPRUCH UND BUCHTE STUDIO 2 UND 3 DER ABBEY ROAD STUDIOS.

von Gregory A. DeTogne, aus dem Englischen von Simone Mayer

Selbst wenn man nur einen beiläufigen Blick auf Danny Duncan's bisherige künstlerische Laufbahn wirft, springen einen die großen Namen der Musikgeschichte förmlich an: Bruce Springsteen, Michael McDonald, Stevie Wonder, Amy Grant und unzählige mehr. An dem jetzigen Punkt seiner Karriere als Produzent und Studioingenieur scheint es für ihn fast einfacher, sich die wenigen Namen derer zu merken, mit denen er noch nicht zusammengearbeitet hat.

„Bis letztes Jahr hatte ich nie die Möglichkeit, in den legendären Abbey Road Studios zu arbeiten. Ich muss gestehen, dass es schon immer ein Traum von mir war.“

Momentan ist Franklin, Tennessee sein Zuhause, wo er neben dem Mobile Service Vanguard Recording auch das Blue Heaven Studio

sein Eigen nennt. Auf die zwei Jahrzehnte seiner Karriere zurückblickend, könnte man sagen, dass er schon fast überall, schon fast alles gemacht hat. Doch eben nur fast. „Bis letztes Jahr hatte ich nie die Möglichkeit, in den legendären Abbey Road Studios zu arbeiten“ verrät er. „Ich muss gestehen, dass es schon immer ein Traum von mir war. Als sich dann endlich die Möglichkeit bot, stürzte ich mich darauf, ohne auch nur eine Sekunde zu zögern.“

Duncan's Aufnahmen in dem Londoner Kultstudio wurde von Compassionart in die Wege geleitet, einem Nonprofit-Projekt, dass sich den Ärmsten dieser Welt widmet und sich durch die Einnahmen aus Musik und Kunst finanziert. Für ein Benefiz-Album mit diversen Gospel-Künstlern sowie Größen aus der Christlichen Musik, das letzten Herbst veröffentlicht wurde, nahm Compassionart Duncan's Recording-Talent in Anspruch und buchte Studio 2 und 3 der Abbey Road Studios. Für das Album kamen unter anderem die Musiker Paul Baloche, Israel Houghton, Graham Kendrick, Matt Redman, Michael W. Smith und Chris Tomlin zusammen und schrieben ge-

[Weiter](#)

meinsam an den 15 Songs. Dieser Kerngruppe schlossen sich der Drummer Dan Needham, Bassist Tommy Sims und der Gitarrist und Keyboarder Akil Thompson für die Aufnahmen an.

„Da das mein erstes Mal in den Abbey Road Studios war, war ich zugebenermaßen zunächst sehr ehrfürchtig. Es ist nun mal ein berühmter Ort, ein historisches Studio. Abgesehen von seinem legendären Status ist es aber auch eine der besten akustischen Räumlichkeiten, die ich jemals betreten habe.“ Trotz Zugang zu Abbey Road's Sammlung der weltbesten High-End Mikrofone, brachte Duncan dennoch eine Auswahl seiner eigenen Mikrofone mit in die Studios, inklusive einem Paar der Shure Großmembran-Mikrofone KSM44, einem SM7B, einem Beta 91 und einem Kontingent an KSM141.

Duncan vertraute auf Shure KSM44, die er als Overheads zur Abnahme von Dan Needham's Drums benutzte, um nicht nur die Becken, sondern auch ein akustisches Gesamtbild der Drums abzunehmen. Als Vertretung des Kick Drum Mikrofons sprang das Beta 91 ein und sorgte für die Verstärkung des Low-End mit zusätzlichem Attack. Seine KSM141 machten sich besonders gut zur Abnahme der akustischen Gitarre im Zusammenspiel mit der Hammond B3 Orgel, während das SM7B bei der Abnahme der Hi-Hats für einen knackigen Sound sorgte.

„Ich hätte in den Abbey Road Studios so gut wie alles benutzen können aber mit Shure ist man auf einem Komfort-Level, das unschlagbar ist.“

„Ich hätte in den Abbey Road Studios so gut wie alles benutzen können“ bekennt Duncan „und ich experimentierte ein wenig. Aber mit Shure ist man auf einem Komfort-Level, das unschlagbar ist. Ich brachte mein Shure Equipment mit, weil ich damit schon jede Art von Studioaufnahme durchgezogen habe und genau weiß, was ich damit tun kann und welchen Klang ich dadurch erziele. Das sind alles hervorragende Mikrofone – über die Qualität und Langlebigkeit brauchen wir gar nicht zu sprechen, die ist allgemein bekannt.“

Duncan entschied sich für einen dualistischen Ansatz, um die akustische Gitarre abzunehmen und benutzte beides, ein KSM44 und KSM141. „Wenn die Gitarren-Parts im Mix auf zwei Spuren verdoppelt werden, würde ich nur ein KSM141 auf einem Stativ am Gitarrenhals benutzen“ erklärt er. „Wenn ich aber einen vollen, schönen Klang auf nur einer Spur möchte, nehme ich auch den Klang des Korpus mit einem zusätzlichen KSM44 ab. Bei dieser Technik gibt es einen Trick. Es kommt nämlich ganz darauf an, das Mikrofon vorsichtig am Korpus entlang zu bewegen, bis das Phasing stimmt. Sobald man diese Position gefunden hat, klingt der Sound sehr klar und natürlich und hat sehr viel Präsenz.“ Duncan nahm all die Tracks mit Pro Tools auf. Zugebenermaßen arbeitet Duncan sehr altmodisch, indem er direkt von den Vorverstärkern in Pro Tools geht und dadurch das Mischpult komplett umgeht. „Ich nehme am liebsten den einfachsten Weg“ bekennt er. „Das ist der kürzeste Weg in ProTools, ich höre nur durch das Pult ab.“

Während seiner Arbeit in Studio 2 hatte Duncan den Vorteil, dort individuell isolierte Kabinen und einen speziellen Raum für Klavierabnahmen nutzen zu können, was ihm dabei half, die Instrumente getrennt voneinander aufzunehmen. Ziemlich unverändert dagegen wurde das Studio 3 belassen, seit seinerzeit die Beatles in den späten 60ern dort aufnahmen. Das Studio 3 ist ein großer, rechteckiger Raum, der umgebaut wurde und nun durch bewegliche Wandelemente wieder auf dem neuesten Stand ist und die nötige Schallisolierung gewährleistet.

„Nur dazustehen und dem Fortschritt der Aufnahmen zuzuhören war schon unglaublich“

„Nur dazustehen und dem Fortschritt der Aufnahmen zuzuhören war schon unglaublich“ erzählt Duncan scheinbar immer noch fasziniert von der Arbeit mit Compassionart in den Abbey Road Studios. „Das Talent der Musiker, die Räumlichkeiten des Studios ... das war etwas, was man in seiner Karriere nicht so oft erfahren darf. Was wir technisch und ästhetisch erreicht haben, zusammen mit dem charitativen Ziel und dem Ergebniss des Projekts, machte alle Beteiligten glücklich am Ende des Tages.“

ABBAY ROAD STUDIOS

Die wohl berühmtesten Aufnahmestudios der Welt mit Blick auf den ebenso berühmten Zebrastreifen direkt vor der Tür, über den einst Paul McCartney und Co. wandelten, liegen im Londoner Stadtteil Westminster, genauer gesagt in der gleichnamigen Straße Abbey Road.

Das Gebäude, in dem sich die Studios befinden, wurde 1929 von EMI erstanden und innerhalb von zwei Jahren zu einem Komplex, bestehend aus drei Aufnahmestudios, umgebaut. Die Studios wurden am 12. November 1931 eröffnet. Weltweit bekannt wurden sie durch die Aufnahmen des gleichnamigen Beatles Albums, dessen Cover der berühmte Zebrastreifen zielt. Doch auch andere Größen wie etwa die Gruppe Pink Floyd, die bis zum Jahr 1975 alle Alben in den Studios einspielte, machten aus Abbey Road eine Legende. Seit den 80er-Jahren wird das Studio auch als Aufnahmestudio für orchestrale Filmmusik benutzt. Filme, die hier ihre musikalische Untermalung erhielten, waren unter anderem „Jäger des verlorenen Schatzes“ mit der Musik von John Williams, Peter Jacksons „Der Herr der Ringe“ oder die „Harry-Potter“-Filme.

Die Studios besitzen, seit der Gründung durch EMI, die wohl größte Sammlung moderner und klassischer Mikrofone aller großen Hersteller, unter anderem insgesamt 25 Shure Mikrofone, die da wären:

- | | |
|--------------|----------|
| (2) Beta 57A | (5) SM58 |
| (4) Beta 58A | (3) SM7B |
| (2) KSM32 | (2) SM81 |
| (7) SM57 | |

www.abbeyroad.co.uk

IN DIESER AUSGABE GEHT ES NICHT DARUM WAS IHR *SCHON IMMER* WISSEN WOLLTET, SONDERN DARUM WAS IHR NOCH *NIE* WISSEN WOLLTET: DIE NEVER ASKED (AND ANSWERED) QUESTIONS ALSO. DIE 10 SKURILLSTEN, VERBLÜFFENDSTEN UND, NUN JA ZUGEGBENERMABEN *UNNÜTZESTEN* FAKTEN RUND UM SHURE. VIEL SPAß DAMIT!



NAQs *NEVER ASKED AND ANSWERED QUESTIONS*

DIE 10 SKURILLSTEN, VERBLÜFFENDSTEN UND, NUN JA ZUGEGBENERMABEN UNNÜTZESTEN FAKTEN RUND UM SHURE.

BODENSEE Wenn man alle bisher verkauften Shure SM57 und SM58 Mikrofone im Bodensee versenken würde, würde der Wasserspiegel um etwa 0,03 mm steigen.

GOOGLE Sucht man bei Google nach SM58, bekommt man über 2 Millionen Treffer... und findet 460 Videos bei YouTube.

FREIER FALL 1968 wurde ein Shure Mikrofon aus einem Kleinflugzeug geschleudert. Nach 250 m freiem Fall und dem Aufprall auf einer asphaltierten Straße war es immer noch funktionstüchtig.

SM58 Es gibt eine italienische Hip Hop Band mit dem Namen SM58.

BRIEFMARKEN Sydney N. Shure war ein begeisterter Briefmarkensammler. Er sammelte vor allem Briefmarken aus Israel und Palästina und gründete die „Israel-Palestine Philatelic Society“. Er gehörte außerdem mehreren Sammler-Clubs an. Unter anderem stiftete er dem National Postal Museum in Washington D.C. eine Sammlung, bestehend aus 17.445 Briefmarken.

SPORTARTIKEL In den Anfangsjahren verkaufte die Shure Bros. Company neben Radiobauteilen auch Elektrolüfter, Koffer, Campingartikel, Möbel und Sportartikel. Erst acht Jahre nach Firmengründung wurde das erste Mikrofon auf den Markt gebracht.

FEUER 1970 zerstörte ein Feuer eine Kirche in New Philadelphia, Ohio. Vier Tage nach dem Brand fand man zwei Shure Mikrofone, die dem Feuer und dem Löschwasser zwar gnadenlos ausgesetzt waren, aber nach dem Trocknen und Säubern immer noch hätten benutzt werden können.

GEOGRAPHIE Sydney N. Shure, der Gründer der Shure Radio Company (1925), also des heutigen Shure Incorporated, studierte Geographie an der University of Chicago.

1000 Shure hat bis heute insgesamt über 1000 verschiedene Schallplatten-Abtast-Systeme hergestellt.

34 TONNEN Pro Jahr werden in Deutschland etwa 34 Tonnen Shure Produkte verkauft.



PROLIGHT + SOUND 2009

**01. - 04. APRIL
MESSE FRANKFURT
HALLE 4.1, STAND D12**

Das Messe-Highlight des Jahres steht vor der Tür und vom 01. bis 04. April öffnet die Prolight + Sound wieder ihre Pforten. Auch in diesem Jahr gibt es viel Neues zu entdecken am Shure Messestand Nr. D12, Halle 4.1.

Natürlich haben wir, neben unseren bekannten Produkten aus den Bereichen Live Entertainment, Commercial und Personal Listening, auch wieder jede Menge Neuheiten im Gepäck. Neu sind beispielsweise die vier PG Großmembran-Kondensatormikrofone, die als XLR- und USB-Varianten auf den Markt kommen, die PC-Recording Bundles und Kondensatormikrofone der legendären SM Familie, das X2u XLR-auf-USB Interface und die farbenfrohen SE115 Sound Isolating™ Ohrhörer. Ausführliche Informationen zu unseren Produktneuheiten findest du unter der Rubrik Neu auf dem Markt in dieser Ausgabe.

Darüber hinaus können sich alle Interessierten auch dieses Jahr wieder einen Überblick über die Produkte des renommierten US-Herstellers QSC Audio verschaffen, die das Shure Distribution Portfolio in Deutschland und UK in den Bereichen Lautsprecher, Endstufen und Prozessoren ergänzen.

Am Messe-Samstag, den 04. April 2009 geben sich an unserem Messestand der Deutsche Vize-Meister im Beatboxen Robeat sowie das Newcomer-Rockquintett Luxuslärm die Ehre.

LUXUSLÄRM Die Newcomerband Luxuslärm aus Nord-Rhein-Westfalen existiert schon seit gut vier Jahren. Im Jahr 2006 begannen sie die gemeinsame Arbeit an eigenen Stücken mit deutschen Texten und einer gehörigen Portion Rock. Typische Songschreiber-Strukturen treffen auf brachiale NuMetal-artige Gitarrenriffs und auf die ausdrucksstarke Stimme von Jini Meyer. Hierbei kommt es dem jungen, unverbrauchten Rockquintett zugute, dass es sein Handwerk von der Pike auf gelernt hat – nicht nur als ehemalige Coverband, sondern auch als Absolventen der Musikhochschule Enschede. Auf ihrem Album „1000 km bis zum Meer“ beweisen sie mit 13 kraftvoll produzierten Tracks den qualitativen Anspruch auf Vielseitigkeit und Dynamik.

www.luxuslaerm.de

ROBEAT Der 19jährige Deutsche Vize-Meister im Beatboxen schlägt den Zuschauern immer wieder die Sprache. Als "Human Beatbox" – also nur mit Mikrofon und Stimme ausgestattet – demonstriert er die hohe Kunst der Mundakrobatik. Seinen unverwechselbaren Stil, der sich aus harten Techno-Beats, schnellen Drum-and-Base Rhythmen und sanften HipHop-Klängen zusammensetzt, spickt er geschickt mit Ausflügen in die Gesangs- und Comedywelt. Als One-man-Show oder bei Gastauftritten mit renommierten Bands von Hamburg über München bis Paris ist Robeat überall unterwegs. Im Fernsehen war er unter anderem bei SternTV mit Günther Jauch oder zuletzt im Finale der RTL-Show Supertalent zu sehen.

www.robeat.de

Weitere Informationen zur Prolight + Sound findest du auf der offiziellen Homepage: www.prolight-sound.de.